

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2. **** shows the word which can not be translated.

3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

(57) [Claim(s)]

[Claim 1] It has a side plate (1; 11) of two sheets designed so that joint connection might be made to a chain link which is connected by horizontal web (12 3; 2 13), and adjoins. A batch web which the interior formed by these side plates and horizontal web is inserted between horizontal webs, and extends perpendicularly to these (4, 19, 29). In a chain link for feed chains which it comes to divide by medium web (22 6; 5 23) which is inserted between adjoining batch webs and extends perpendicularly to these. While arranging a batch web (4, 19, 29) designed as a board free [displacement] between horizontal webs (12 3; 2 13) Prepare a support lug (33, 34, 35, 36) in the corner, and these support lug projects as a pair which surrounds a horizontal web in the shape of a fork, and is engaged.

Furthermore, a lug equips with one piece or a maintenance slot beyond it (37-44) which prevented that a batch web fell out, and was distributed to a batch web along with the height at both sides, and aligned mutually on both sides, respectively. Furthermore, a medium web (22 6; 5 23) is a chain link for feed chains characterized by equipping the edge with a fixed lug (54 55), and being able to press these fit selectively [a maintenance slot] to one, respectively.

[Claim 2] Insert a closeout web (14) in an edge of a horizontal web, and this closeout web equips with a fitting rib (30) that flank that contacts a side plate. This rib extends in the direction of a horizontal web of another side from one horizontal web while engaging with a fitting slot which has a configuration and a size of a response in a side plate. Furthermore, a closeout web equips a fitting rib with one piece or a maintenance slot beyond it (58-61) at a side which carries out an opposite location. A chain link given in the 1st term of a claim characterized by carrying out level alignment to a maintenance slot (37-44) in a batch web (4, 19, 29) while distributing these slots along with the height.

[Claim 3] It extends, only by a fixed lug's (54 55) covering a certain length of an end face in a medium web (22 6; 5 23). A fixed stud (56 57) near the other end of an end face. From these end faces to a projection. A chain link given in the 1st term of a claim characterized by preparing a batch web (19 29) for a fixed hole (45, 46, 47, 48) for furthermore carrying out fixed hold of the fixed stud in the back of an edge of a maintenance slot.

[Claim 4] A chain link given in the 3rd term of a claim characterized by for a pars basilaris ossis occipitalis of each maintenance slot (37-40) forming a ramp (51 52) in the direction of an edge, and guiding a fixed stud (56 57) into a fixed hole (48 53).

[Translation done.]

BEST AVAILABLE COPY

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2. **** shows the word which can not be translated.

3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

This invention is equipped with the side plate of two sheets designed so that joint connection might be made to the chain link which is connected by the horizontal web and adjoins. The batch web which the interior formed by these side plates and the horizontal web is inserted between horizontal webs, and extends perpendicularly to these. It is related with the chain link for feed chains which it comes to divide by the medium web which is inserted between the adjoining batch webs and extends perpendicularly to these.

This kind of feed chain is useful to holding a cable, a hose, etc. A chain link is created by box-like for this object. Since a side plate is equipped with a pin and a circular orifice by turns and the pin of one chain link is made to engage with the crevice of the following chain link, joint connection is obtained. However, this joint connection can also be formed by the method of other arbitration. the relative turnability of a sequential chain link -- a stopper -- or it is restricted by the other methods.

Generally, this kind in a well-known feed chain of chain link is manufactured with thermoplastics, and is especially constituted by several sorts of members in one, respectively.

the conventional technology -- the German patent 34th -- the feed chain into which it comes to divide the interior which 14 412 No. could be mentioned, and, as for this, each chain link was formed of the side plate and the horizontal web, and was formed by these side plates and the horizontal web by the batch web is shown. Especially this is shown in drawings 2nd [the], 6, and 7 of the above-mentioned illustration. Furthermore, drawing 2 also shows joint connection of a chain link.

other illustrations about this technology -- the Switzerland patent 635th -- it is No. 175 and this also shows the feed chain with which the batch web was inserted.

other illustrations -- the German disclosure official report 35th -- it is 31 066 No. Restricting the turnability of a sequential chain link with a stopper is seen in Figs. 4 and 5.

This invention relates to the chain link of all the above-mentioned **** classes for feed chains.

While guiding the inserted cable or hose one by one from one chain link to the following chain link, in order to hold this sequence also in the case of actuation, said batch web and medium web divide the interior of each chain link.

For example, the defect of the non-switched connection of the batch web to the horizontal web in an one-configuration is a point that must hold so that the chain link where a large number differ comparatively can be used for various kinds of uses, therefore manufacture and stock become more expensive. Therefore, while inserting the batch web, enabling free attachment and detachment, holding these to a horizontal web only by friction was proposed. However, since each batch web falls out, this brings about a defect.

The object of this invention can determine the location of a batch web freely first, and is to design [that a batch web can moreover be held easily / a desired location / without risk of saying that it drops out subsequently, and] the chain link for the feed chains of a class given in the beginning.

According to this invention, this object prepares a support lug in that corner while arranging the batch web designed as a rectangle board free [displacement] between horizontal webs. With the down side, these support lug projects as a pair which surrounds a horizontal web, and is engaged. Furthermore, a lug equips with one piece or the maintenance slot beyond it which prevented that a batch web fell out, and was distributed to the batch web along with the height at both sides, and aligned mutually on both sides, respectively. Furthermore, a medium web equips the edge with a fixed lug, and is attained by the ability pressing these lugs fit selectively [a maintenance slot] to one, respectively.

Although the batch web of the chain link by this invention is similarly held by the horizontal web in a well-known configuration at a non-positive target, it prevents that the medium web connected to the horizontal web secures positive connection, and a batch web shifts to unexpected in the direction of the side plate of one side or another side. It prevents the free edge being supported by the side plate and displacing further the medium web promptly held by the batch web, if a batch web displaces in a longitudinal direction especially.

Simultaneously, a batch web equips the edge with a support lug, and a batch web is engaged in the shape of a fork around the horizontal web of one side or another side with the down side by these support lug, respectively.

The medium web prepared by this invention forms the subspace which enables much more comprehensive sorting of the inserted cable or hose.

While inserting a closeout web in the edge of a horizontal web preferably so that still stronger maintenance may be given to the edge of a medium web facing the side plate of a chain link, prepare a fitting rib in the flank which contacts a side plate, and it is made to engage with the fitting slot which has the configuration and size of a response in a side plate, and is made to extend in the direction of [from one horizontal web] the horizontal web of another side. A closeout web equips with one piece or the maintenance slot beyond it the flank located in the opposite hand of a fitting rib, and while it allots these to the height by the rear spring supporter, it is made it to carry out level alignment with the maintenance slot in a batch web simultaneously. A fitting rib cooperates with a fitting slot, and in case a closeout web is actuation, it prevents dropping out under an operation of the cable which moves before and after some. This kind of especially closeout web is used when the batch web which is equipped with a support lug and engaged in the shape of a fork around a horizontal web by special layout of the horizontal web near the side plate cannot be directly inserted to a side plate any longer.

In this case, the edge of a medium web is supported by only the closeout web, or is held by this closeout web.

Lessons is preferably taken from the chain link of a specific size, and a closeout web is prepared according to the gap between the horizontal webs in a chain link a batch web and if needed. And, thereby, the interior can be variously divided according to a demand. [web / of length which is different for this object / medium] In order to fully use the space by which a preliminary decision was made in this direction with the side plate of two sheets of a chain link, the medium web by which length which is variously different according to a desired grid pattern is calculated can be used. The interior of a chain link or the cross section of a path can be divided into subspace, and the form width can be made into the ratio of 1:2:4 etc.

The maintenance slot in which the fixed lug and these which are located in the edge of a medium web are held can be formed by various methods, and especially its ant group configuration is convenient. Suitable layout with a fixed lug and a maintenance slot is as having been shown in the 5th term of a claim, and the 6th term.

Only by crossing a fixed lug to a certain length of the end face of a medium web, it extends, and it makes the stud for immobilization project near the other end of these end faces, and makes the fixed hole in the batch web for carrying out fixed hold correspond to this preferably.

Preferably, the pars basilaris ossis occipitalis of each maintenance slot forms a ramp in that direction of an edge, and in case the stud for immobilization is pressed fit, it slides the stud for immobilization on this dip.

Hereafter, this invention is explained to the one-layer details per example with reference to an accompanying drawing.

Drawing 1 is a cross section of the chain link which consists of two horizontal webs which connect these with the side plate of two sheets, the chain link of a different class -- the left-hand side and right-hand side of a central point dashed line -- being shown -- 1a drawing is an edge plan of the horizontal web about the chain link of other classes seen in the direction of the arrow head I in drawing 1. the -- Drawing 2 is an II-II line cross section of drawing 1. Drawing 3 is a side elevation of the batch web by drawing 1. Drawing 4 is an IV-IV line cross section of drawing 3. Drawing 5 is a V-V line cross section of drawing 3. Drawing 6 is the end view of a medium web. Drawing 7 is a side elevation seen in the direction of the arrow head VII of drawing 6. Drawing 8 is a side elevation seen in the direction of the arrow head VIII of drawing 7. Drawing 9 is a side elevation of the closeout web similarly indicated to be a batch web in drawing 3. Drawing 10 is X-X-ray cross section of drawing 9. Drawing 11 is a XI-XI line cross section of drawing 10.

It indicates that the chain link described above to the left-hand side one half of drawing 1 in a cross section, and the horizontal webs 2 and 3 are not extended here like the new class in which the edge carries out the following. Therefore, the batch web 4 which prepared the support lug in the edge here can be inserted, and this can be made to approach to **** 1.

Other batch webs 19 are inserted between horizontal webs at intervals of predetermined from this batch web 4. The batch webs 4 and 19 of two sheets are mutually connected strongly by the medium webs 5 and 6 by dovetailjoint. Cables 7 and 8 are inserted in three subspaces formed between these two batch webs.

The batch web 19 holds other two medium webs 22 and 23 to the side located in the opposite hand of the medium webs 5 and 6, and forms the subspace where these also arrange cables 24, 25, and 26.

In this way, the interior of all of the chain link between a left side plate and a right side plate (not shown) is divided by a batch web and the medium web.

In other classes shown on the right of the central point dashed line, the horizontal webs 12 and 13 are connected by plug connection special without addition of a screw to the side plate in which the right side plate 11 was shown. In this type, the batch web 29 exists between two horizontal webs 12 and 13, and this supports the medium webs 15 and 16 which extend in the direction of a side plate 11 with dovetailjoint. Two medium webs 22 and 23 are arranged similarly in the opposite hand of the batch web 29. Cables 27 and 28 and the cables [list / near the side plate 11] 17 and 18 are inserted at the subspace formed between these medium web and the horizontal web.

Although the batch web 29 is equipped with the support lug made to engage with the perimeter of the horizontal webs 12 and 13 by the shape of a fork like the batch web to the chain link of the conventional class, this cannot approach even to a side plate 11 any longer by the reason for carrying out the following. the -- the batch web which extended especially the edge (and responding to it edge of the horizontal web 13) of the horizontal web 12 near the side plate 11, therefore was equipped with the support lug like the batch web 29 cannot approach even to a side plate 11 so that it may see from 1a drawing. Consequently, about this kind of a new class of chain link, it is used instead of the batch web by which a different closeout web 14 a little is used in the medium also in a pair opposite side board (not shown) according to a side plate 11 and it. Also in this case, this closeout web supports the medium webs 15 and 16 with dovetailjoint and that edge is inserted in a non-positive target between the upside horizontal web 12 and the bottom horizontal web 13. However, this closeout web does not have a support lug at all by the reason described above at that edge. In order that this closeout web may prevent that of ***** to the longitudinal direction of a cable on the occasion of actuation, that flank that contacts a side plate 11 at a closeout web is equipped with the fitting rib 30, and this rib engages with the fitting slot which has the configuration and size of a response in a side plate 11 while extending in the direction of the horizontal web of another side from one horizontal web. Of course, a fitting stud and a fitting hole can also be used instead of a continuation fitting rib and the fitting slot of a response.

In this way, fixed maintenance of the closeout web 14 is carried out in spite of the extension section 31 of the horizontal webs 12 and 13, the [furthermore,] -- 1a drawing shows the fixed lobe 32 which is located in the edge of the pin which projects from a side plate 11, and engages with the response slot in the horizontal web 12, and secures the plug connection between a side plate and a horizontal web.

Drawing 2 is the schematic drawing having shown the batch web 19, cables 24, 25, and 26, two horizontal webs 2 and 3, medium webs 22 and 23, and the side plate 1 in back [these].

Drawing 3-5 indicates mostly the batch webs 29 equipped with the pars basilaris ossis occipitalis of the maintenance slot of layout special in preparation for both sides in the maintenance slots 37-44 of an ant group configuration which reach on the other hand and can be used per both chains link of the class of another side to be the support lugs 33-36. Only by crossing the maintenance slots 40-44 to the length of a certain, they extend in the depth same especially to steps 49 and 50, so that it may see from the cross section of drawing 5 especially, the inclined planes 51 and 52 which the depth of a maintenance slot decreased selectively and subsequently curved at the above-mentioned step -- meeting -- decreasing -- continuing -- final -- about [of the batch web 29 / full] -- termination is carried out in one fourth. The fixed holes 48 and 53 exist behind the edge in this slot, and it explains to it below per that semantics.

The residual slots 37-39, and 41-43 are layout equivalent to slots 40 and 44.

It explains to the one-layer details per gestalt of the medium web shown in drawing 6-8 in relation to

this, before explaining to details from per special layout of a maintenance slot, and function of a fixed hole. it sees from Figs. 7 and 8 — as — the fixed lugs 54 and 55 of the medium web 23 — the length of an end face — only by covering or a little, it extends. The fixed studs 56 and 57 project from these end faces [near the other end of these end faces]. Both fixed lug and fixed stud incline a little from the medium flat surface of a medium web.

When the medium web 23 is being inserted in one of the various maintenance slots of the batch web 29 (for example, maintenance slot 40), the fixed stud 56 is first introduced into this slot. If furthermore pressed fit, the fixed stud 56 will leap up at step 50 (drawing 5), and it will slide upward along with a ramp 52, and will rush in into the fixed lug 54 fang-furrow section 40 eventually. Finally, as a result of adding a small kana pressure to the crowning of the medium web 23, the fixed stud 56 engages with the fixed hole 48 of the object. In this way, the medium web 23 is prevented so that it may not ***** or extrude from the slot 40 of the batch web 29. It is inserted and fixed by the method with the same said of other medium webs.

Each batch web has two same maintenance slots in two maintenance slots and the soffit section which carry out contiguity extension comparatively mutually in some maintenance slots, especially the upper bed sections so that clearly from Figs. 3 and 4. Since a medium web is pressed fit in one side or another side of these maintenance slot, the height of a detached office can be chosen according to a demand. If a medium web is inserted in one location or the location of reverse, the mid-position will also become possible for the bias location of a fixed lug.

As described above, the closeout web 4 (drawing 1) about the chain link of other classes is enough if only the side which faces the interior is equipped with a maintenance slot. However, of course, the closeout web which has arranged the maintenance slot can also be used for both sides here, and thereby, stock is simplified.

In the closeout web 14 for the chain link of a new class, if a maintenance slot is arranged only inside, it is enough and this is clear from Figs. 1 and 9th-11. Or these maintenance slots 58-61 (Figs. 9 and 10) are designed, as it was designed like the batch web 29 or the maintenance slot of 19, namely, was shown in drawing 5 per this kind of batch web.

In respect of the closeout web 14 located in the opposite hand of a slot, in case the fitting rib 30 assembles a projection and a chain link mostly from this field at that center, the fitting slot of the response configuration in the contiguity side plate 11 and a size holds.

A chain link is assembled as follows. : After combining the side-attachment-wall section with a horizontal web (i.e., after screwing on) or after making plug connection in the chain link of a new class, while inserting a closeout web between the horizontal webs in each of the side plate of two sheets, press access even of the side plate is carried out. As far as the closeout web of the chain link of a new class is concerned, this engages with the fitting slot of a response of the fitting rib 30. Subsequently to between the side plates of two sheets the batch web of the request number between horizontal webs is inserted, these batch web is first introduced by whenever [tilt-angle] in that case, and, subsequently these are rotated to the last location.

Finally, after a batch web displaces to the request location along with a horizontal web, a medium web is pressed fit in the maintenance slot where a batch web or a closeout web corresponds with the fixed lug of the front, and it fixes by the fixed stud and the fixed hole.

In this way, all the members of a chain link constitute the strong unit which cannot be detached and attached. By removing a fixed stud from the fixed hole in each medium web as a result of few pressures, and subsequently pulling apart a batch web again, each insertion object is separable.

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11)特許番号

第2548610号

(45)発行日 平成8年(1996)10月30日

(24)登録日 平成8年(1996)8月8日

(51)Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
F 1 6 G 13/16			F 1 6 G 13/16	
H 0 2 G 3/00	3 0 1		H 0 2 G 3/00	3 0 1

請求項の数4(全 7 頁)

(21)出願番号	特願昭63-502544	(73)特許権者	999999999
(86) (22)出願日	昭和63年(1988)3月25日		イグス・ゲゼルシャフト・ミット・ベシ ユレンクテル・ハフツング
(65)公表番号	特表平2-503943		ドイツ連邦共和国デー - 5060 ベルギ ツシユ・グラツドパツハ 2、ロヘルミ ユーレ 1
(43)公表日	平成2年(1990)11月15日	(72)発明者	プラス、ギユンター
(86)国際出願番号	P C T / D E 8 8 / 0 0 1 9 4		ドイツ連邦共和国デー - 5060 ベルギ ツシユ・グラツドパツハ 2、オベルキ ユールハイム 10
(87)国際公開番号	W O 8 8 / 0 7 6 3 7	(74)代理人	弁理士 川原田 一穂
(87)国際公開日	昭和63年(1988)10月6日		
(31)優先権主張番号	P 3 7 0 9 9 5 3 . 1	審査官	藤井 俊明
(32)優先日	1987年3月26日		
(33)優先権主張国	ドイツ (D E)		

(54)【発明の名称】 給電チェーン用の鎖リンク

1

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】横ウェブ(2、3;12、13)により接続されかつ隣接する鎖リンクに対し関節接続するよう設計された2枚の側板(1;11)を備え、これら側板と横ウェブとにより画成された内部を横ウェブの間に挿入されかつこれらに対し垂直方向に延在する仕切ウェブ(4、19、29)と、隣接する仕切ウェブの間に挿入されかつこれらに対し垂直方向に延在する中間ウェブ(5、6;22、23)とによって分割してなる給電チェーン用の鎖リンクにおいて、板として設計された仕切ウェブ(4、19、29)を横ウェブ(2、3;12、13)間に変位自在に配置すると共に、その隅部に支持ラグ(33、34、35、36)を設け、これら支持ラグはフォーク状に横ウェブを包囲する対として突出しかつ係合し、さらにラグは仕切ウェブが脱落するのを防止し、仕切ウェブには両側にその高さに沿って

2

分配されかつそれぞれ両側にて互いに整列した1個もしくはそれ以上の保持溝部(37~44)を装着し、さらに中間ウェブ(5、6;22、23)はその端部に固定ラグ(54、55)を備え、これらをそれぞれ保持溝部の1つに選択的に圧入しうることを特徴とする給電チェーン用の鎖リンク。

【請求項2】横ウェブの端部に閉鎖ウェブ(14)を挿入し、この閉鎖ウェブは側板に当接するその側部に嵌合リップ(30)を備え、このリップは側板における対応の形状および寸法を有する嵌合溝部に係合すると共に一方の横ウェブから他方の横ウェブの方向に延在し、さらに閉鎖ウェブは嵌合リップに対向位置する側に1個もしくはそれ以上の保持溝部(58~61)を備え、これら溝部をその高さに沿って分配すると共に仕切ウェブ(4、19、29)における保持溝部(37~44)に対しレベル整列させたことを

特徴とする請求の範囲第1項記載の鎖リンク。

【請求項3】固定ラグ(54、55)が中間ウェブ(5、6; 22、23)における端面の或る長さになつてのみ延在し、端面の他端部近くにて固定スタッド(56、57)がこれら端面から突出し、さらに固定スタッドを固定収容するための固定穴部(45、46、47、48)を保持溝部の端部の背後にて仕切ウェブ(19、29)を設けたことを特徴とする請求の範囲第1項記載の鎖リンク。

【請求項4】各保持溝部(37~40)の底部がその端部方向に傾斜部(51、52)を形成して、固定スタッド(56、57)を固定穴部(48、53)中に案内することを特徴とする請求の範囲第3項記載の鎖リンク。

【発明の詳細な説明】

本発明は、横ウェブによって接続されかつ隣接する鎖リンクに対し関節接続するよう設計された2枚の側板を備え、これら側板と横ウェブとにより画成された内部を横ウェブの間に挿入されかつこれらに対し垂直方向に延在する仕切ウェブと、隣接する仕切ウェブの間に挿入されかつこれらに対し垂直方向に延在する中間ウェブとによって分割してなる給電チェーン用の鎖リンクに関するものである。

この種の給電チェーンはケーブル、ホースなどを収容するのに役立つ。鎖リンクは、この目的で箱状に作成される。側板には交互にピンと円形オリフィスとを装着し、1つの鎖リンクのピンを次の鎖リンクの凹部に係合させるので、関節接続が得られる。しかしながら、この関節接続は他の任意の方法で形成することもできる。

順次の鎖リンクの相対的な旋回性は、ストッパにより或いはその他の方法で制限される。

公知の給電チェーンにおけるこの種の鎖リンクは一般に熱可塑性プラスチックで製造され、特にそれぞれ数種の部材により一体的に構成される。

従来技術についてはドイツ特許第34 14 412号を挙げることができ、これは各鎖リンクが側板と横ウェブとにより形成されかつこれら側板と横ウェブとにより画成された内部が仕切ウェブにより分割されてなる給電チェーンを示している。これは特に上記引例の第2、6および7図に示されている。さらに、第2図は鎖リンクの関節接続をも示している。

この技術に関する他の引例はスイス特許第635 175号であって、これも仕切ウェブが挿入された給電チェーンを示している。

他の引例はドイツ公開公報第35 31 066号である。ストッパにより順次の鎖リンクの旋回性を制限することが、第4図および第5図に見られる。

本発明は、給電チェーン用の上記全ゆる種類の鎖リンクに関するものである。

挿入されたケーブルもしくはホースを1つの鎖リンクから次の鎖リンクまで順次に案内すると共に操作の際にもこの順序を保持するため、各鎖リンクの内部を前記仕

切ウェブと中間ウェブとにより分割する。

たとえば一体的構成における横ウェブに対する仕切ウェブの固定接続の欠点は、比較的多数の異なる鎖リンクを各種の用途に使用しうるよう保持せねばならず、したがって製造および在庫がより高価になる点である。したがって、仕切ウェブを着脱自在に挿入すると共に、これらを摩擦だけで横ウェブに保持することが提案された。しかしながら、これは個々の仕切ウェブが脱落するため欠陥をもたらす。

10 本発明の目的は、仕切ウェブの位置を最初に自由に決定することができ、しかも次いで仕切ウェブを脱落するという危険なしに所望の位置に簡単に保持しうるよう冒頭記載の種類の給電チェーン用の鎖リンクを設計することにある。

本発明によれば、この目的は、矩形板として設計された仕切ウェブを横ウェブ間に変位自在に配置すると共にその隅部に支持ラグを設け、これら支持ラグは下側にて横ウェブを包囲する対として突出しかつ係合し、さらにラグは仕切ウェブが脱落するのを防止し、仕切ウェブには両側にその高さに沿って分配されかつそれぞれ両側に互いに整列した1個もしくはそれ以上の保持溝部を装着し、さらに中間ウェブはその端部に固定ラグを備え、これらラグをそれぞれ保持溝部の1つに選択的に圧入しうることにより達成される。

本発明による鎖リンクの仕切ウェブは公知の構成におけると同様に横ウェブにより非積極的に保持されるが、横ウェブに接続された中間ウェブが積極的接続を確保して、仕切ウェブが不慮に一方もしくは他方の側板の方向へずれるのを防止する。特に、仕切ウェブが横方向に変位すると直ちに、仕切ウェブにより保持された中間ウェブはその自由端部が側板に支持されて、さらに変位するのを防止する。

同時に仕切ウェブはその端部に支持ラグを備え、これら支持ラグにより仕切ウェブはそれぞれその下側にて一方または他方の横ウェブの周囲でフォーク状に係合する。

本発明により設けられた中間ウェブは、挿入されたケーブルもしくはホースの一層包括的な選別を可能にする部分空間を形成する。

40 鎖リンクの側板に面する中間ウェブの端部に対し一層堅固な保持を与えるよう、好ましく横ウェブの端部に閉鎖ウェブを挿入すると共に、側板に当接するその側部には嵌合リブを設けて、側板における対応の形状および寸法を有する嵌合溝部に係合させ、かつ一方の横ウェブから他方の横ウェブへの方向に延在させる。同時に、閉鎖ウェブは嵌合リブの反対側に位置する側部に1個もしくはそれ以上の保持溝部を備え、これらをその高さにわたって分配すると共に仕切ウェブにおける保持溝部とレベル整列させる。嵌合リブは嵌合溝部と連携して、閉鎖ウェブが操作の際に若干前後移動するケーブルの作用下で脱

落するのを防止する。この種の閉鎖ウェブは、特に側板近くの横ウェブの特殊設計により、支持ラグを備えかつ横ウェブの周囲でフォーク状に係合する仕切ウェブをもはや側板に対し直接に挿入しえない場合に用いられる。

この場合、中間ウェブの端部は閉鎖ウェブのみに支持されるか、或いはこの閉鎖ウェブにより保持される。

好ましくは特定寸法の鎖リンクにつき、仕切ウェブと必要に応じ閉鎖ウェブとを鎖リンクにおける横ウェブ間の間隔に応じて設ける。この目的で異なる長さの中間ウェブを在庫することができ、これにより内部を要求に応じて様々に分割することができる。鎖リンクの2枚の側板によりこの方向で予備決定された空間を充分に利用するには、所望の格子模様に応じて種々異なる長さが計算される中間ウェブを用いることができる。鎖リンクの内部もしくは通路の断面をたとえば部分空間に分割して、その横寸法を1:2:4の比などとすることができる。

中間ウェブの端部に位置する固定ラグおよびこれらを収容する保持溝部は種々の方法で形成することができ、アリ組構成が特に便利である。固定ラグと保持溝部との好適設計は、請求の範囲第5項および第6項に示した通りである。

好ましくは、固定ラグは中間ウェブの端面の或る長さにならってのみ延在し、かつこれら端面の他端部近くにて固定用スタッドを突出させ、これには固定収容するための仕切ウェブにおける固定穴部を対応させる。

好ましくは、各保持溝部の底部はその端部方向に傾斜部を形成し、固定用スタッドが圧入される際この傾斜上に固定用スタッドを摺動させる。

以下、添付図面を参照して、本発明を実施例につき一層詳細に説明する。

第1図は2枚の側板とこれらを接続する2個の横ウェブとよりなる鎖リンクの断面図であって、異なる種類の鎖リンクを中心点破線の左側および右側に示し、

第1a図は第1図における矢印I aの方向で見た他の種類の鎖リンクに関する横ウェブの端部平面図であり、

第2図は第1図のII-II線断面図であり、

第3図は第1図による仕切ウェブの側面図であり、

第4図は第3図のIV-IV線断面図であり、

第5図は第3図のV-V線断面図であり、

第6図は中間ウェブの端面図であり、

第7図は第6図の矢印VIIの方向で見た側面図であり、

第8図は第7図の矢印VIIIの方向で見た側面図であり、

第9図は第3図における仕切ウェブと同様に示した閉鎖ウェブの側面図であり、

第10図は第9図のX-X線断面図であり、

第11図は第10図のXI-XI線断面図である。

上記したように第1図の左側半分には鎖リンクを断面で示し、ここで横ウェブ2および3はその端部が下記す

る新規な種類と同様に拡張されない。したがって、ここでは端部に支持ラグを設けた仕切ウェブ4を挿入して、これを泡板1まで接近させることができる。

他の仕切ウェブ19を、この仕切ウェブ4から所定間隔にて横ウェブ間に挿入する。2枚の仕切ウェブ4および19は、アリ継手による中間ウェブ5および6によって互いに堅固に接続される。ケーブル7および8を、これら2個の仕切ウェブの間に形成された3個の部分空間に挿入する。

仕切ウェブ19は中間ウェブ5および6の反対側に位置する側に2個の他の中間ウェブ22および23を保持し、これらもケーブル24、25および26を配置する部分空間を形成する。

かくして、左側板と右側板(図示せず)との間における鎖リンクの全内部は、仕切ウェブと中間ウェブとにより分割される。

中心点破線より右側に示した他の種類において、横ウェブ12および13は右側板11が示された側板に対しネジの追加なしに特殊なプラグ接続により接続される。この型式においては2個の横ウェブ12と13との間に仕切ウェブ29が存在し、これはアリ継手により側板11の方向に延在する中間ウェブ15および16を支持する。2個の中間ウェブ22および23は、同様に仕切ウェブ29の反対側に配置される。ケーブル27および28、並びに側板11の近くにおけるケーブル17および18は、これら中間ウェブと横ウェブとの間に形成された部分空間に挿入される。

仕切ウェブ29には従来の種類の鎖リンクに対する仕切ウェブと同様に横ウェブ12および13の周囲にフォーク状に係合させる支持ラグを装着するが、下記する理由でこれはもはや側板11まで接近することができない。第1a図から見られるように、特に横ウェブ12の端部(およびそれに依拠して横ウェブ13の端部)を側板11の近傍に拡張し、したがって仕切ウェブ29と同様に支持ラグを備えた仕切ウェブは側板11まで接近することができない。その結果、新規な種類のこの種の鎖リンクについては、若干異なる閉鎖ウェブ14が側板11およびそれに依拠して対向側板(図示せず)においても中間に用いられる仕切ウェブの代りに使用される。この場合も、この閉鎖ウェブはアリ継手によって中間ウェブ15および16を支持し、かつその端部が上側横ウェブ12と下側横ウェブ13との間に非積極的に挿入される。しかしながら、この閉鎖ウェブはその端部に上記した理由で支持ラグを全く持たない。この閉鎖ウェブが操作に際しケーブルの長手方向に摺脱するのを防止するため、閉鎖ウェブには側板11に当接するその側部に嵌合リブ30を装着し、このリブは一方の横ウェブから他方の横ウェブの方向に延在すると共に側板11における対応の形状および寸法を有する嵌合溝部に係合する。勿論、連続嵌合リブおよび対応の嵌合溝部の代りに、嵌合スタッドおよび嵌合穴部を用いることもできる。

かくして、横ウェブ12および13の拡開部31にも拘わらず、閉鎖ウェブ14は固定保持される。さらに、第1a図は側板11から突出するピンの端部に位置しかつ横ウェブ12における対応スロットに係合して側板と横ウェブとの間のプラグ接続を確保する固定突出部32を示している。

第2図は仕切ウェブ19と、ケーブル24、25および26と、2個の横ウェブ2および3と、中間ウェブ22および23と、これらの背後における側板1とを示した略図である。

第3～5図は、支持ラグ33～36とほぼアリ組形状の保持溝部37～44とを両側に備えかつ特殊な設計の保持溝部の底部を備えた一方および他方の種類の両鎖リンクにつき使用しうる仕切ウェブ29を示している。特に第5図の断面図から見られるように、保持溝部40～44はその或る長さにわたってのみ特にステップ49、50まで同じ深さで延在する。上記ステップにて、保持溝部の深さは部分的に減少し、次いで湾曲した傾斜面51、52に沿って減少し続け、最終的に仕切ウェブ29の全幅のほぼ1/4にて終端する。この溝部における端部の背後には、固定穴部48、53が存在し、その意味につき以下説明する。

残余の溝部37～39および41～43は、溝部40および44に相当する設計である。

保持溝部の特殊設計および固定穴部の機能につきより詳細に説明する前に、これに関連しかつ第6～8図に示した中間ウェブの形態につき一層詳細に説明する。第7図および第8図から見られるように、中間ウェブ23の固定ラグ54および55は端面の長さの幾分かにはわたってのみ延在する。これら端面の他端部の近傍において固定スタッド56、57がこれら端面から突出する。固定ラグと固定スタッドとの両者は中間ウェブの中間平面から若干片寄る。

中間ウェブ23が仕切ウェブ29の種々の保持溝部の1つ（たとえば保持溝部40）に挿入されつつある際、先ず最初に固定スタッド56がこの溝部に導入される。さらに圧入されると、固定スタッド56がステップ50（第5図）で跳ね上りかつ傾斜部52に沿って上方向に摺動し、最終的に固定ラグ54が溝部40中に突入する。最後に、中間ウェブ23の頂部に対し僅かな圧力が加わる結果、固定スタッド56はその目的の固定穴部48に係合する。かくして中間ウェブ23は、仕切ウェブ29の溝部40から摺脱したり或いは押出されたりしないよう防止される。他の中間ウェブも同様な方法で挿入されかつ固定される。

第3図および第4図から明らかなように、各仕切ウェブは数個の保持溝部、特に上端部で互いに比較的近接延

在する2個の保持溝部および下端部における2個の同様な保持溝部を有する。中間ウェブはこれら保持溝部の一方または他方に圧入されるので、分室の高さを要求に応じて選択することができる。中間ウェブが1つの位置または逆の位置に挿入されれば、固定ラグの偏り位置のため中間位置も可能となる。

上記したように、他の種類の鎖リンクに関する閉鎖ウェブ4（第1図）は内部に面する側面にのみ保持溝部を備えれば充分である。しかしながら、両側に保持溝部を配置した閉鎖ウェブもここで使用しうることは勿論であり、これにより在庫を簡単にする。

新規な種類の鎖リンクのための閉鎖ウェブ14において、内側にのみ保持溝部を配置すれば充分であり、これは第1図および第9～第11図から明らかなである。或いは、これら保持溝部58～61（第9図および第10図）は仕切ウェブ29もしくは19の保持溝部と同様に設計され、すなわちこの種の仕切ウェブにつき第5図に示したように設計される。

溝部の反対側に位置する閉鎖ウェブ14の面にて、嵌合リブ30がこの面からほぼその中心にて突出し、かつ鎖リンクを組立てる際に隣接側板11における対応形状および寸法の嵌合溝部により収容される。

鎖リンクは次のように組立てられる：

側壁部を横ウェブに結合した後、すなわち螺着した後、或いは新規な種類の鎖リンクにおいてはプラグ接続した後、閉鎖ウェブを2枚の側板のそれぞれにおける横ウェブの間に挿入すると共に側板まで押圧接近させる。新規な種類の鎖リンクの閉鎖ウェブに関する限り、これにより嵌合リブ30が対応の嵌合溝部に係合する。

横ウェブ間の所望個数の仕切ウェブを次いで2枚の側板の間に挿入し、その際先ず最初にこれら仕切ウェブを傾斜角度で導入し、次いでこれらを最終位置まで回転させる。

最後に、仕切ウェブが横ウェブに沿ってその所望位置まで変位した後、中間ウェブをその前方の固定ラグと共に仕切ウェブまたは閉鎖ウェブの対応する保持溝部に圧入し、かつ固定スタッドおよび固定穴部によって固定する。

かくして、鎖リンクの全部材は堅固な着脱しえないユニットを構成する。固定スタッドを僅かな圧力の結果として各中間ウェブにおけるその固定穴部から外しかつ次いで仕切ウェブを再び引離すことにより、個々の挿入体を分離することができる。

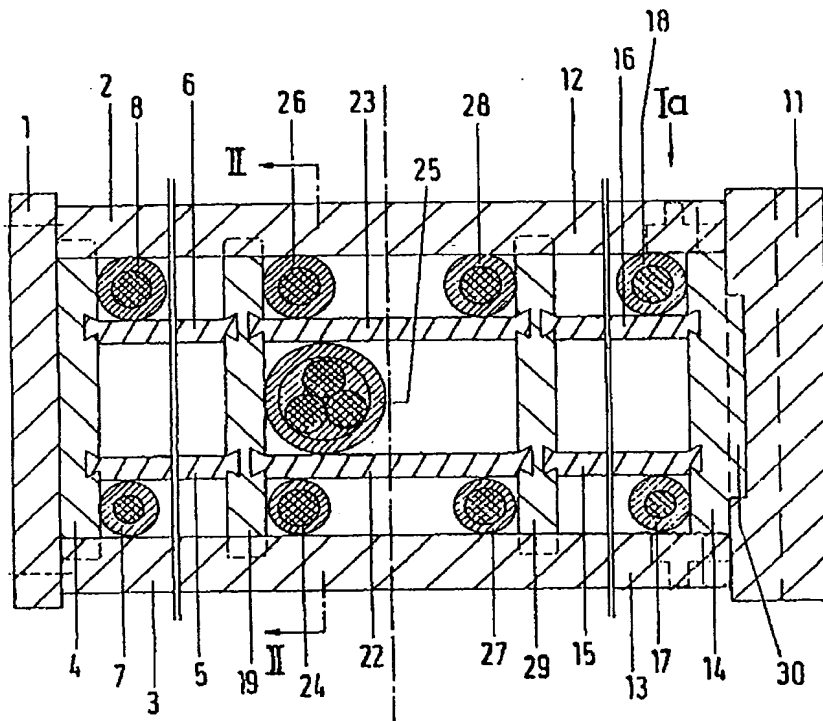
10

20

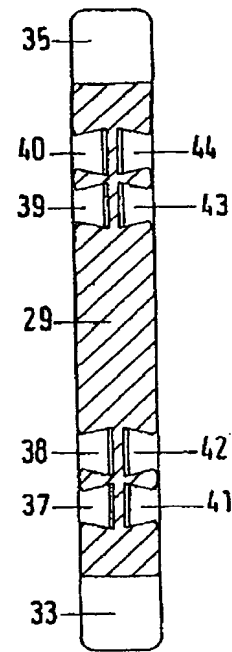
30

40

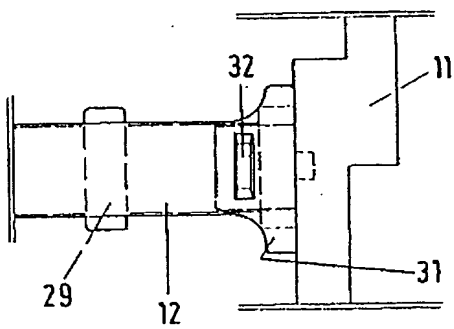
【第1図】



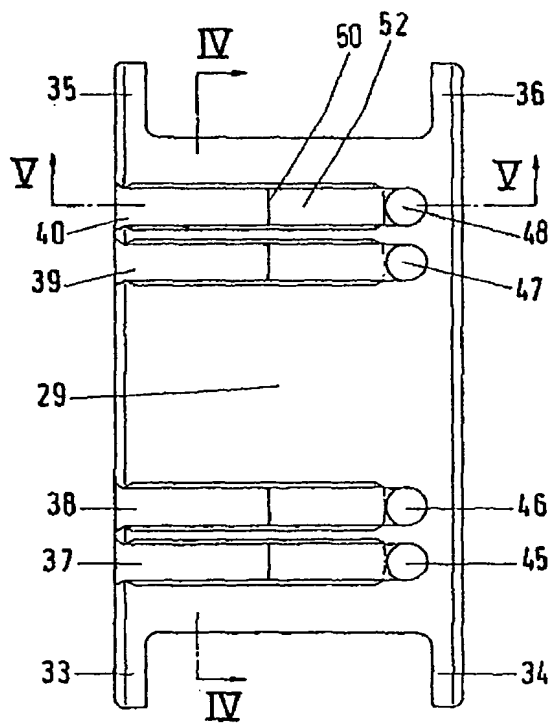
【第4図】



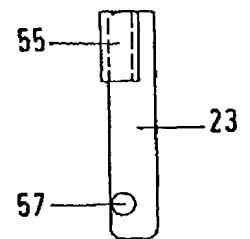
【第1a図】



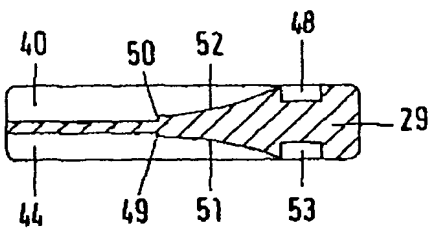
【第3図】



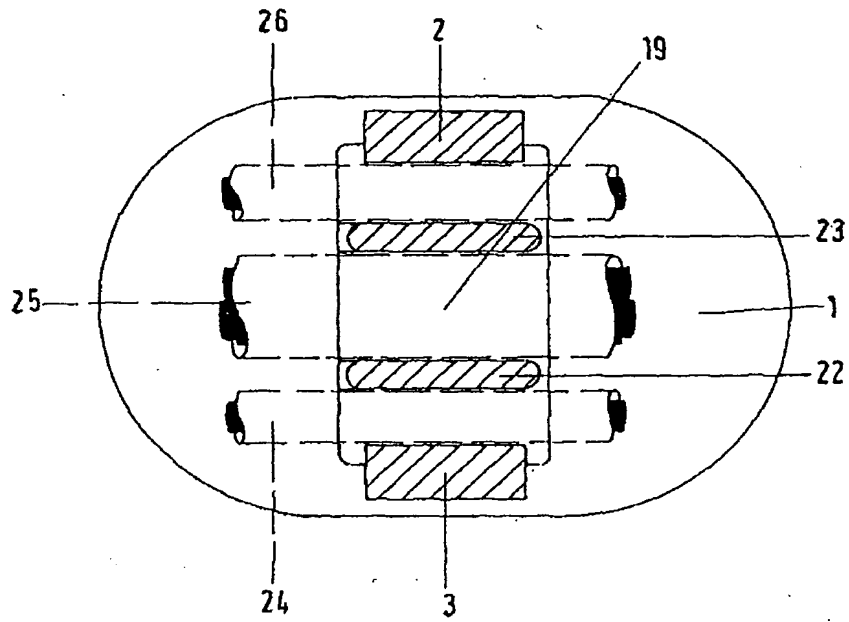
【第8図】



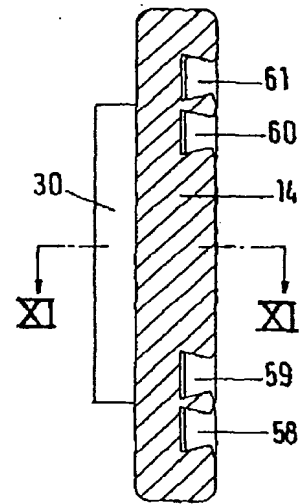
【第5図】



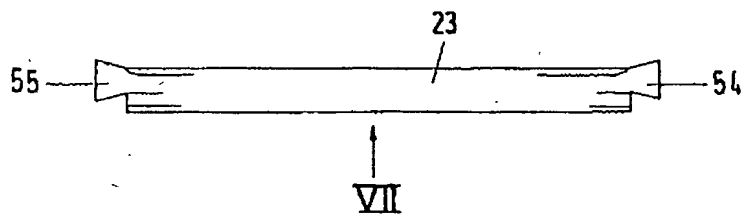
【第2図】



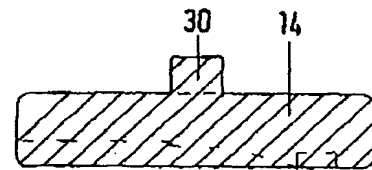
【第10図】



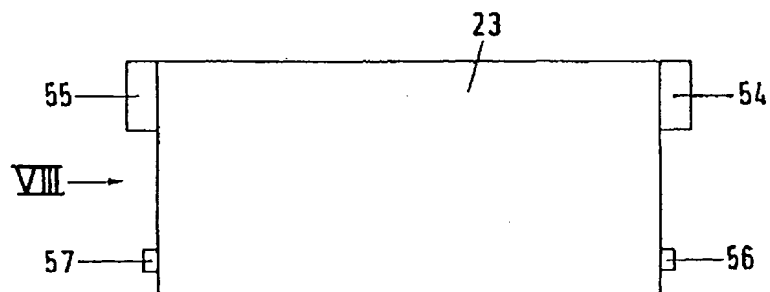
【第6図】



【第11図】



【第7図】



【第9図】

